

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-94764

(P2003-94764A)

(43) 公開日 平成15年4月3日(2003.4.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト [*] (参考)
B 4 1 J 29/00		B 4 1 J 29/42	F 2 C 0 6 1
29/42		C 0 3 G 15/00	5 5 0 2 H 0 2 7
G 0 3 G 15/00	5 5 0	21/00	3 7 0 2 H 0 7 1
21/00	3 7 0		3 8 6 5 C 0 6 2
	3 8 6	H 0 4 N 1/00	1 0 6 B
審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-292014(P2001-292014)

(22) 出願日 平成13年9月25日(2001.9.25)

(71) 出願人 000006150

京セラミタ株式会社

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

(72) 発明者 堀畑 勝史

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラ
ミタ株式会社内

(72) 発明者 佐佐木 渡

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラ
ミタ株式会社内

(74) 代理人 100084135

弁理士 本庄 武男

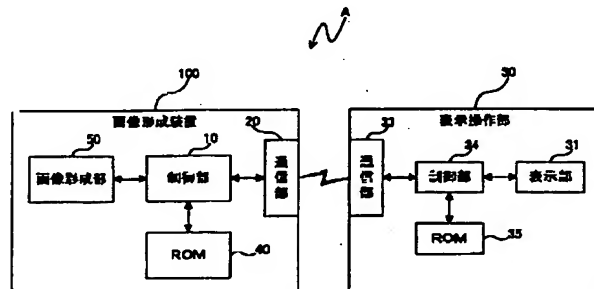
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の技術では、単に表示操作部を画像形成装置より取り外して利用することも可能という物理的な操作性を高めただけであり、豊富な機能を具備する画像形成装置を実際に操作する上での扱い易さを改善するものとは言い難い。即ち、近年様々な人が画像形成装置を利用する機会が増えたため、子供や知的障害者や老人等も画像形成装置を利用することがあるが、これらの人々が、近年機能の複雑化した画像形成装置を快適に利用することは難しい状況になっているといえる。

【解決手段】 画像形成装置Aの表示操作部30は、画像形成装置本体100より取り外されることによって、表示部31の表示を表示操作部30が画像形成装置本体100に装着されている場合と異ならせるように構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 命令又は設定の入力、又は行っている処理内容の表示等を行う表示画面を具備する表示操作部が着脱自在に接続されてなる画像形成装置において、上記表示操作部が当該画像形成装置より取り外された場合の上記表示画面の表示は、上記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合の上記表示画面の表示と異なることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合は、前記表示画面が手書文字によって入力される表示を行ってなる請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合に、該表示操作部と当該画像形成装置とが無線による通信を行ってなる請求項1、又は請求項2のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合の前記表示画面の表示は、前記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合に比べて簡易な表示である請求項1から請求項3のいずれかに記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、命令又は設定の入力、又は行っている処理内容の表示等を行う表示操作部が着脱可能な画像形成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、命令又は設定の入力、又は行っている処理内容の表示等を行う、例えば液晶の表示画面を具備する表示操作部が着脱自在に接続される画像形成装置がある。例えば、特開平5-19551号公報記載には、赤外線による通信機能を有する表示操作部が、画像形成装置本体より取り外された状態で、画像形成装置と通信することによって画像形成装置を操作（即ち、リモートコントロール）する技術について記載されている。ところで、複写機やプリンタ等の画像形成装置は、近年人々の生活の中で非常に多くの場面で使用され、その機能も豊富になっている。換言するならば、近年の画像形成装置は様々な人によって、様々な利用がなされるものであるといえる。つまり、画像形成装置は一般的な健常者は元より、体の不自由な非健常者も利用する機会が多くなっていると言える。このように考えると、上記公報で示される着脱可能な表示操作部を具備する画像形成装置は、非健常者にとっては便利で利用しやすいものといえる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記公報記載の技術は、単に表示操作部を画像形成装置より取り外して利用することも可能という物理的な操作性を高めただけであり、豊富な機能を具備する画像形成装置を

実際に操作する上での扱い易さを改善するものとは言い難い。即ち、近年様々な人が画像形成装置を利用する機会が増えたため、子供や知的障害者や老人等も画像形成装置を利用することがあるが、これらの人々が、近年機能の複雑化した画像形成装置を快適に利用することは難しい状況になっているといえる。そこで、本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、機能の複雑化した画像形成装置であっても、表示操作部の表示画面の表示を切り替えて簡略化することによって、子供、知的障害者、老人等であっても利用しやすい画像形成装置を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明は、命令又は設定の入力、又は行っている処理内容の表示等を行う表示画面を具備する表示操作部が着脱自在に接続されてなる画像形成装置において、上記表示操作部が当該画像形成装置より取り外された場合の上記表示画面の表示は、上記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合の上記表示画面の表示と異なることを特徴とする画像形成装置として構成されている。本発明がこのように構成されているので、例えば、上記表示操作部が画像形成装置より取り外された場合に、該表示操作部の表示を装着時と異なって簡略化することが可能となり、子供、知的障害者、老人等であっても画像形成装置を快適に利用することが可能となる。また、健常者が利用する場合でも、特に複雑な機能を必要としないときは、表示操作部を画像形成装置より取り外すことで簡略化した表示を見ながら操作することが可能となり画像形成装置を扱い易くする。また、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合は、前記表示画面が手書文字によって入力される表示を行うように構成することが望ましい。前記表示操作部をこのように構成することで、従来は様々な設定をするために、表示画面に表示される表示ボタンを押すことで表示を変化させながら様々な条件を入力する必要があったが、手書文字の入力が可能になることで、画像形成装置を利用する人は上記条件を感覚的に表示操作部に入力することが可能となる。更に、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合に、該表示操作部と当該画像形成装置とが無線による通信を行えるように構成することも可能である。このように構成することで、例えば、車椅子に乗る非健常者であっても、本発明の画像形成装置を快適に利用することが可能となる。また、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合の前記表示画面の表示は、前記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合に比べて簡易な表示であることが望ましい。このような表示が行われることによって、子供や知的障害者や老人等でも画像形成装置を快適に利用することが可能となる。

【0005】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施の形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。ここに、図1は本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aの概略説明図、図2は本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aの概略構成を説明するブロック図、図3は表示操作部30が行う一連の処理の一例を示すフローチャート、図4は表示部31の表示例図、図5は表示部31の表示例図である。

【0006】先ず、図1を用いて、本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aについて説明する。画像形成装置Aは、図1に示されるように、画像形成装置本体100と表示操作部30とに大別される。この表示操作部30は、図1に示されるように、画像形成装置本体100より取り外されて使用されることが可能なものであって、例えば液晶等の表示画面である表示部31にユーザが入力ペン32を用いて手書入力することによって、画像形成装置Aを操作できるものである。次に図2を用いて、本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aの概略構成の一例について説明する。画像形成装置Aは、既に述べたように、画像形成を行う画像形成装置本体100と、該画像形成装置本体100に着脱自在に設けられる表示操作部30とに大別される。画像形成装置本体100は、画像形成を行う画像形成部50と、表示操作部30と通信するための通信部20と、画像形成装置本体100の動作プログラム等が格納されるROM40と、上記各部を制御するための制御部10とを具備して構成されている。表示操作部30は、画像形成装置本体100の通信部20と通信可能な通信部33と、画像形成装置本体100に対する命令又は設定の入力や、画像形成装置本体100が行っている処理内容の表示等を行って入力ペン32による手書文字入力の可能な液晶画面である表示部31と、表示操作部30の動作プログラム等が格納されるROM35と、上記各部を制御するための制御部34とを具備して構成されている。また、画像形成装置本体100の通信部20と、表示操作部30の通信部33とで行われる通信に関しては、表示操作部30が上記画像形成装置本体100より取り外されている場合は、互いに無線通信を行い、一方、表示操作部30が上記画像形成装置本体100に装着されている場合は、互いに接続されることによって通信を行うものとする。

【0007】このように構成されている画像形成装置Aにおいて、表示操作部30が行う一連の処理の一例を図3のフローチャートを用いて説明する。先ず、表示操作部30の制御部33は、通信部33と通信部20との接続が解かれて、当該表示操作部30が画像形成装置本体100より取り外されたか否かを判断する(S10)。上記ステップS10において、表示操作部30が画像形成装置本体100に装着されている状態であると判断さ

れた場合は、制御部33は通常の操作画面を表示する。この通常の操作画面とは、例えば図5に示されるように、様々な命令や設定を入力するための表示ボタンが表示部31に表示されている状態である。例えば、用紙サイズを指定する場合は、ユーザが「用紙」の表示ボタンを押すことによって、表示部31の表示が用紙指定を行うための表示に切り替わるようになっている。即ち、表示操作部30が画像形成装置本体100に装着されている状態では、表示部31には沢山の表示ボタンが表示されている状態となる。また、この通常の操作画面のパターンはROM35に格納されるものであっても良い。一方、上記ステップS10において、表示操作部30が画像形成装置本体100より取り外されている状態であると判断された場合は、制御部33は表示部31の表示を上記通常の操作画面の表示から、手書文字入力が可能な簡略化された簡易入力画面に切り替える(S20)。この簡易入力画面とは、例えば図4に示されるように、「用紙サイズ」、「コピー枚数」、「倍率」、「機能」等の画像形成装置Aにおける主要な条件設定を手書入力で行うことができるように表示されている画面のことである。図4の場合は、例えば、「用紙サイズ」の項目にユーザが入力ペン32を用いて「A4」と記入された状態を示している。また、この簡易入力画面のパターンはROM35に格納されるものであっても良い。ステップS20に続いて、制御部33は、ユーザによって簡易入力画面に表示される「通常画面表示」の表示ボタンが押されたか否かを判断し(S30)、押されたと判断された場合は表示部31の表示を上記通常の操作画面にし(S15)、他方押されてないと判断された場合は表示部31の表示を簡易入力画面のまま保つ。次に、ユーザによる手書文字入力が表示部31に対して行われ(S40)、制御部33は入力された手書文字を認識し(S50)、認識できない場合は再入力を促す旨の表示を表示部31に表示する(S55)。続いて、制御部33は、表示部31に表示される「スタート」の表示ボタンが押されたか否かを判断し(S60)、押されたと判断された場合はコピー開始の動作指示を画像形成装置本体100に送信する(S70)。このような一連の処理が表示操作部30にて行われることで、表示操作部30が画像形成装置本体100より取り外されることによって、表示部31の表示は、沢山の機能の表示ボタンが表示される通常の操作画面から、例えば年少者や非健常者でも手書入力可能な簡易入力画面に切り替わることが可能となる。したがって、子供、知的障害者、老人等が画像形成装置を利用する場合は、表示操作部30を画像形成装置本体100より取り外して表示操作部30の表示部31の表示を上記簡易入力画面に切り替えることによって、手書文字を入力することで画像形成装置を操作することが可能となり、快適に画像形成装置を利用することが可能となる。

【0008】

【発明の効果】本発明は、命令又は設定の入力、又は行っている処理内容の表示等を行う表示画面を具備する表示操作部が着脱自在に接続されてなる画像形成装置において、上記表示操作部が当該画像形成装置より取り外された場合の上記表示画面の表示は、上記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合の上記表示画面の表示と異なることを特徴とする画像形成装置として構成されている。本発明がこのような構成されているので、例えば、上記表示操作部が画像形成装置より取り外された場合に、該表示操作部の表示を装着時と異なって簡略化することが可能となり、子供、知的障害者、老人等であっても画像形成装置を快適に利用することが可能となる。また、健常者が利用する場合でも、特に複雑な機能を必要としないときは、表示操作部を画像形成装置より取り外すことで簡略化した表示を見ながら操作することが可能となり画像形成装置を扱い易くする。また、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合は、前記表示画面が手書文字によって入力される表示を行うように構成することが望ましい。前記表示操作部をこのように構成することで、従来は様々な設定をするために、表示画面に表示される表示ボタンを押すことで表示を変化させながら様々な条件を入力する必要があったが、手書文字の入力が可能になることで、画像形成装置を利用する人は上記条件を感覚的に表示操作部に入力することが可能となる。更に、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合に、該表示操作部

と当該画像形成装置とが無線による通信を行えるように構成することも可能である。このように構成することで、例えば、車椅子に乗る非健常者であっても、本発明の画像形成装置を快適に利用することが可能となる。また、前記表示操作部が当該画像形成装置より取り外されている場合の前記表示画面の表示は、前記表示操作部が当該画像形成装置に装着されている場合に比べて簡易な表示であることが望ましい。このような表示が行われることによって、子供や知的障害者や老人等でも画像形成装置を快適に利用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aの概略説明図。

【図2】本発明の実施の形態に係る画像形成装置Aの概略構成を説明するブロック図。

【図3】表示操作部30が行う一連の処理の一例を示すフローチャート。

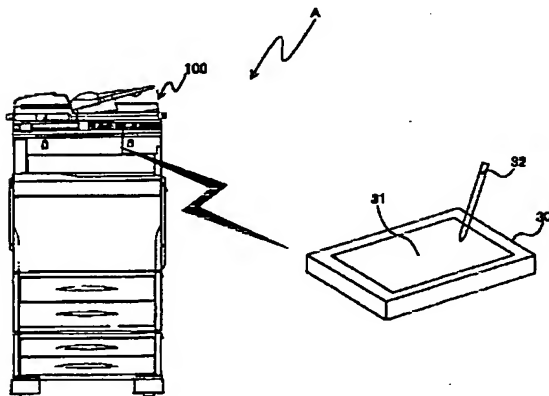
【図4】表示部31の表示例図。

【図5】表示部31の表示例図。

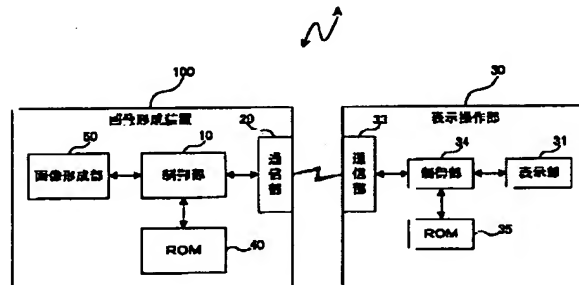
【符号の説明】

- A……………画像形成装置
- 100……………画像形成装置本体
- 20……………画像形成装置本体100の通信部
- 30……………表示操作部
- 31……………表示部
- 33……………表示操作部30の通信部

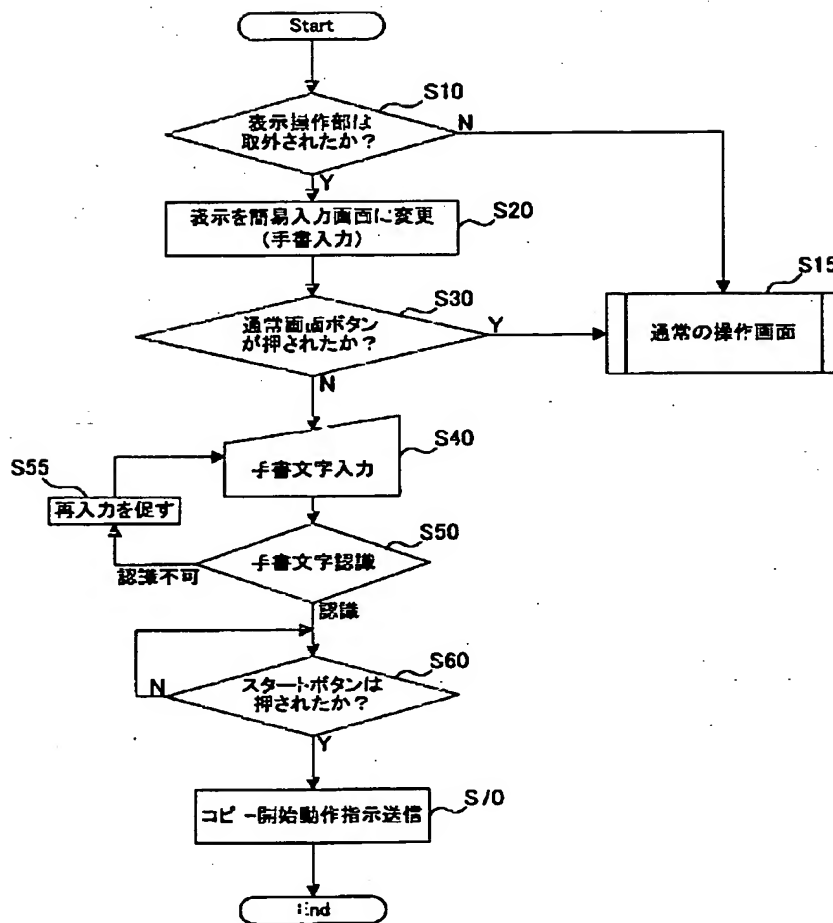
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

Handwritten input screen layout (Figure 4):

用紙サイズ	コピー枚数	倍率
A4	20	100%
両面	通常画面表示	
スタート		

【図5】

Standard operation screen layout (Figure 5):

基本 機能

コピーできます 1

ノンソート	A4	A4	100%	スタート
ソート	原稿	用紙	倍率	

集約機能

1 2 3 4 5

縮小 自動 増大

Fターム(参考) 2C061 AP04 AS02 BB10 CG01 CG15
CQ04 CQ10 CQ12 CQ24 CQ36
CQ38
2H027 DA27 EE10 EJ15 FB04 FB06
GA03 GA05 GA20 GA29 GA45
GB14
2H071 AA48 BA13
5C062 AB18 AB20 AB23 AC05 AD05
BA00